

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы профессионального модуля**

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

по специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование  
профиль подготовки  
Технический  
Квалификация выпускника  
техник-теплотехник

**1 Цель дисциплины**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 5.1 Собирать сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов и фильтров

ПК 5.2 Проектировать расположение водопроводов, кранов и вентиляей

ПК 5.3 Контролировать состав и свойства фильтрующих материалов

ПК 5.4 Контролировать процессы механической и химической очистки воды

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**иметь практический опыт:**

- безопасной эксплуатации водоподготовительных агрегатов;

- контроля и управления: режимами работы водоподготовительных установок.

**уметь:**

- работать с химической посудой;
- вести процессы химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование;
- производить анализ воды на жесткость, щелочность и других показателей качества химически очищенной воды;
- выбирать схемы водоподготовки в зависимости от качества исходной воды и типа парогенератора
- производить расчет водоподготовительной установки

**знать:**

- показатели качества воды;
- состав и характеристику природной воды;
- способы борьбы с загрязнением пара;
- способы удаления коррозионно-активных газов;
- принцип работы обслуживаемого оборудования: водоподготовительных установок, фильтров различных систем, насосов, дозаторов, деаэраторов, отстойников и других аппаратов, применяемых в химической очистки воды.
- основные химические процессы осветления, умягчения, пассивации и подкисления питательной воды, химические реагенты, реактивы, применяемые при химводоочистке;
- технологические процессы химической очистки воды;
- основные методы обеззараживания воды;
- виды отложений, их предотвращение и удаление;
- схему расположения водо- и паропроводов, кранов и вентилей;
- принцип расчета водоподготовительной установки;
- должностные обязанности и техника безопасности аппаратчика химводоочистки;
- химическую посуду и правила обращения с ней;
- классификацию растворов;
- лабораторное оборудование, применяемое в химводоочистке.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет

максимальной учебной нагрузки – 350 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 231 час;

самостоятельная работа студента – 37 часов;

учебная практика – 72 часа;

консультации – 4 часа;

**5. Вид промежуточной аттестации:** квалификационный экзамен**6. Основные разделы дисциплины:**

МДК 05.01 – Водоподготовка

МДК 05.02 – Спецтехнология